



Title	下顎後退症患者において顎矯正手術が日本語子音に及ぼす影響について
Author(s)	重政, 理香
Journal	, (): -
URL	http://hdl.handle.net/10130/3649
Right	

氏名	重政 理香
学位	博士（歯学）
学位記番号	第 2 1 1 0 号（甲 第 1323 号）
学位授与年月日	平成 2 7 年 3 月 3 1 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項
論文審査委員	主査 田崎 雅和 教 授 副査 柴原 孝彦 教 授 副査 末石 研二 教 授 副査 阿部 伸一 教 授
学位論文名	下顎後退症患者において顎矯正手術が日本語子音に及ぼす影響について

学位論文内容の要旨

1. 研究目的

顎変形症と構音障害との関連性については、過去に多くの報告がされているが、その研究の多くは下顎前突症を対象としている。しかし、下顎後退症患者においても、前歯部の被蓋関係や口腔周囲筋の異常を伴うために構音障害を持つと想定されるが、明らかな検討がなされていないのが現状である。私たちは、これまでに下顎後退症患者の顎矯正手術が母音に及ぼす影響について発表してきた。今回、下顎後退症患者および正常咬合者において、子音における音声データを採取し、顎矯正手術が子音に及ぼす影響について検討を行ったのでその概要を報告する。

2. 研究方法

対象は、東京歯科大学口腔外科において顎矯正手術を施行した標準日本語を話す下顎後退症患者女性 11 名、平均年齢は 23.6 歳である。下顎は Facial Angle が 1SD 以上後退しているもので、上顎は SNA で分類し SNA が正常範囲内もしくは正常範囲より 1SD 以上後退しているものを対象とした。これに、顎口腔系機能に異常が認められず臼歯部が Angle I 級の個性正常咬合を有し、標準日本語を話す女性 10 名、平均年齢 23 歳を対照群とした。本研究は東京歯科大学倫理委員会において承認番号 439 として承認を得ており、下顎後退症患者および未成年者には保護者同伴のもと詳細に説明し音声採取の同意を得た。

検査語音は日本語子音 /ka/, /ki/, /sa/, /si/, /ta/, /tsi/, /pa/, /pi/ で、音声サンプル採取時期は術前、術後 3 か月、術後 6 か月とした。採取された音声サンプルより先行子音の開始から、後続

定常母音部までとし、これより子音部の持続時間、子音部の音圧を測定した。

3. 研究成績および結論

下顎後退症患者では、構音に対し正常人よりも長い子音部の持続時間を要し、/ka/, /ki/, /si/, /tsi/で有意に延長を認め、また子音部の音圧は弱くなる傾向であり、/ki/, /tsi/では有意差をもって小さかった。今回の研究において、後続母音が/i/の子音 /ki/, /si/, /tsi/で多く有意差を認め、さらに摩擦音、破裂音や破擦音において有意な差を認めており、特に歯茎音、軟口蓋音は子音部の持続時間および子音部の音圧に関して有意差を示していた。すなわち下顎後退症患者は構音機能異常を伴っていることがわかった。

また、下顎後退症術後の患者において、子音部の持続時間に対しての術前と術後 6 か月では、/ki/において有意に短縮を認めた。さらに子音部の音圧も術後は増大を示した。すなわち、顎矯正手術により形態異常の改善がはかれるとともに、その適応に時間は要するが構音機能も改善傾向があり正常に近づくことがわかった。

最終試験の結果の要旨および担当者

報 告 番 号	甲 第 1 3 2 3 号	氏 名	重政理香
最終試験担当者	主 査 田崎 雅和 教 授 副 査 柴原 孝彦 教 授 末石 研二 教 授 阿部 伸一 教 授		
最終試験施行日	平成 2 7 年 2 月 6 日		
試 験 科 目	口腔外科学		
試 験 方 法	口頭試問		
試 験 問 題	主題ならびに関連問題		
<div>結果の要旨</div> <div>本審査委員会は主題ならびに関連問題について最終試験を行った結果、十分な学識を有することを認め、合格と判定した。</div>			

学位論文審査の要旨

顎変形症と構音障害との関連性については、過去に多くの報告がされているが、その研究の多くは下顎前突症を対象としている。しかし、下顎後退症患者においても、前歯部の被蓋関係や口腔周囲筋の異常を伴うために構音障害を持つと想定されるが、明らかな検討がなされていないのが現状である。われわれは、これまでに下顎後退症患者の顎矯正手術が母音に及ぼす影響について発表してきた。本論文は、下顎後退症患者および正常咬合者において、子音における音声データを採取し、顎矯正手術が子音に及ぼす影響について検討を行ったものである。

本審査委員会では、1) 統計の処理方法について、2) 対象症例について、3) 論文全体の構成について、4) 臨床への展望について討論を行った。

まず、1) については2群間比較をそれぞれ3回行っていたのを、一元配置分散分析後多重比較を行うことへ変更した。2) について、術前とは手術の前日で術前矯正が終了している段階であり、また口蓋側に矯正装置を装着している症例は含まれていなかった。術式に関しては、多少の移動距離の違いはあるが、大きく異なった移動を行い、貫通スクリューを用いた症例はなかった。3) 論文の構成がやや総説的になっているとのことで、全体の校正を行った。4) については、下顎後退症患者は、術前より言語障害を訴えている方は少ないのが現状であることから、本研究で術後6か月経過しても音響学的に有意差を認める音もあったが、患者の訴えはないため、訓練は必要ないと考えられた。また、本研究より、臨床での患者の術前および術後の説明にエビデンスを持って説明できるようになると考えられた。

また、本文における表現、図表、文献記載についても多くの指摘があり、適切な加筆・修正が行われた。以上の結果から本研究で得られた知見は、今後の歯学の進歩、発展に寄与するところであり、学位授与に値すると判定した。